

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
заочного образования

« 20 » 05 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

« 20 » 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Планирование и организация тушения пожаров

направление подготовки (специальность):

20.05.01. Пожарная безопасность

Направленность программы (профиль, специализация):

Пожарная безопасность

Квалификация

Специалист

Форма обучения

заочная

Институт химико-технологический

Кафедра защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
<p>ОПК-9 Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ОПК-9.2 Принимает управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей; - критерии безопасности и/или комфортности условий труда на рабочем месте; - средства и методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. - общие сведения о защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей; - методы укрепления физического здоровья и повышения выносливости, обеспечивающие возможность выполнения профессиональных задач в сложных условиях. - основы современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях - решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной

		<p>безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук.</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.- навыками принятия управленческих решений в соответствии с результатами оценки оперативно-тактической обстановки.- навыками образовательной деятельности, разработки образовательных программ
--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-9Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Теория горения
2.	Пожарно-строевая подготовка
3.	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
4.	Физико-химические основы развития и тушения пожаров
5.	Пожарная техника
6.	Пожарная тактика
7.	Автоматизированные системы управления и связь
8.	Планирование и организация тушения пожаров
9.	Оперативно-тактические действия при тушении пожаров
10.	Организация службы и подготовки
11.	Специальная профессиональная и прикладная подготовка
12.	Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника
13.	Подготовка газодымозащитника

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации - зачет

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	16	16
лекции	8	8
лабораторные	-	-
практические	8	8
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	-	-
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	128	128
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	119	119
Экзамен	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр № 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Пожарная охрана России					
1.	Виды пожарной охраны. Развитие пожарной охраны в России. Назначение и задачи Государственной противопожарной службы. Структура Государственной противопожарной службы и правовые положения.	1	1		30
2. Караульная служба пожарной части.					
2.	Общие обязанности начальника караула. Обязанности начальника караула по направлению деятельности. Обязанности личного состава дежурного караула. Должностные лица караула. Смена караулов. Организация службы внутреннего наряда. Проверка гарнизонной и караульной службы. Организация и проведение занятий	1	1		12
3. Газодымозащитная служба(ГДЗС)					
3.	Организация ГДЗС. Учебно-тренировочные комплексы ГДЗС и их оснащение. Особенности проведения занятий с газодымозащитниками. Требования по охране труда. Должностные обязанности по ГДЗС. Применение сил и средств ГДЗС на пожаре. Возможные неисправности СИЗОД и способы их устранения.	1	1		10
4.Пожарно-техническое вооружение (ПТВ) караула.					
4.	Контроль наличия, состояния и размещения ПТВ на пожарных	1	1		28

	автомобилях. Организация испытаний пожарной техники и ПТВ. Эксплуатация, хранение и ремонт пожарных рукавов.				
5. Пожарное водоснабжение					
5.	Работа по совершенствованию пожарного водоснабжения. Контроль содержания пожарного водоснабжения.	1	1		12
6. Особенности подачи воды на пожаре при неблагоприятных условиях					
6.	Особенности подачи воды на пожаре в условиях низких температур. Особенности подачи воды на пожаре в условиях высоких температур. Подача воды на пожаре при ее недостатке.	1	1		12
7. Изучение пожаров					
7.	Отчетность о пожарах. Анализ параметров развития и тушения пожара на одном пожаре. Анализ параметров развития и тушения пожаров на группе пожаров.	1	1		8
8. Организация взаимодействия ГПС МЧС России с другими службами и подразделениями при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий, связанных с пожарами					
8.	С аварийной службой горводоканала. С аварийной службой горгаза. С аварийной службой облэнерго. С дежурными подразделениями железной дороги, метрополитена. С дежурным подразделением скорой медицинской помощи.	1	1		7
	ВСЕГО:	8	8		119

**4.2. Содержание практических (семинарских) занятий
Курс 4 Семестр № 8**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	Кол-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям

1	Пожарная охрана России	Изучение оперативно-служебной документации в дежурном карауле. Изучение должностных инструкций караула	1	8
2	Караульная служба пожарной части	Организация службы внутреннего наряда	1	6
3	Газодымозащитная служба(ГДЗС)	Изучение документации по ГДЗС	1	8
4	Пожарно-техническое вооружение (ПТВ) караула.	Изучение документации по отчетности пожаров. Изучение плана тушения пожара	1	10
5	Пожарное водоснабжение	Расчет требуемого количества автоцистерн. Расчет развития пожара на одиночном пожаре	1	10
6	Особенности подачи воды на пожаре при неблагоприятных условиях	Отработка устранения возможных неисправностей СИЗОД	1	10
7	Изучение пожаров	Анализ параметров развития и тушения пожара на одном пожаре	1	4
8	Организация взаимодействия ГПС МЧС России с другими службами и подразделениями при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий, связанных с пожарами	Организация испытаний пожарной техники ПТВ	1	6
ВСЕГО:			8	62

4.3.Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Выполнение ИДЗ является важным этапом в профессиональной подготовке специалистов, так как позволяет им овладеть необходимыми навыками. Это самостоятельная учебная работа, выполняемая специалистами под руководством преподавателей, служащая для закрепления теоретических знаний, формирования навыков применять знания для решения прикладных задач. Его выполнение способствует развитию навыков исследовательской работы, творческого мышления.

Выполнение ИДЗ осуществляется согласно индивидуального задания.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-9Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-9.2.Принимает управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Устный опрос, ИДЗ, зачет

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Виды пожарной охраны. Развитие пожарной охраны в России. Назначение и задачи Государственной противопожарной службы. Структура Государственной противопожарной службы и правовые положения (ОПК-9.2)	Виды пожарной охраны.
		Развитие пожарной охраны в России
		Назначение и задачи Государственной противопожарной службы
		Структура Государственной противопожарной службы и правовые положения
2	Общие обязанности начальника караула. Обязанности начальника караула по направлению деятельности. Обязанности личного состава дежурного караула. Должностные лица караула. Смена караулов. Организация службы внутреннего наряда. Проверка гарнизонной и караульной службы. Организация и проведение занятий (ОПК-9.2)	Общие обязанности начальника караула.
		Обязанности начальника караула по направлению деятельности.
		Обязанности личного состава дежурного караула.
		Должностные лица караула
		Смена караулов.
		Организация службы внутреннего наряда.
		Проверка гарнизонной и караульной службы
Организация и проведение занятий		
3	Организация ГДЗС. Учебно-тренировочные комплексы ГДЗС и их оснащение. Особенности проведения занятий с газодымозащитниками. Требования по	Организация ГДЗС.
		Учебно-тренировочные комплексы ГДЗС и их оснащение
		Особенности проведения занятий с газодымозащитниками.
		Требования по охране труда.
		Должностные обязанности по ГДЗС.
	Применение сил и средств ГДЗС на пожаре.	

	охране труда. Должностные обязанности по ГДЗС. Применение сил и средств ГДЗС на пожаре. Возможные неисправности СИЗОД и способы их устранения. (ОПК-9.2)	Возможные неисправности СИЗОД и способы их устранения.
4	Контроль наличия, состояния и размещения ПТВ на пожарных автомобилях. Организация испытаний пожарной техники и ПТВ. Эксплуатация, хранение и ремонт пожарных рукавов. (ОПК-9.2)	Контроль наличия, состояния и размещения ПТВ на пожарных автомобилях.
		Организация испытаний пожарной техники и ПТВ.
		Эксплуатация, хранение и ремонт пожарных рукавов.
5	Работа по совершенствованию пожарного водоснабжения. Контроль содержания пожарного водоснабжения. (ОПК-9.2)	Работа по совершенствованию пожарного водоснабжения.
		Контроль содержания пожарного водоснабжения.
6	Особенности подачи воды на пожаре в условиях низких температур. Особенности подачи воды на пожаре в условиях высоких температур. Подача воды на пожаре при ее недостатке. (ОПК-9.2)	Особенности подачи воды на пожаре в условиях низких температур.
		Особенности подачи воды на пожаре в условиях высоких температур
		Подача воды на пожаре при ее недостатке.
7	Отчетность о пожарах. Анализ параметров развития и тушения пожара на одном пожаре. Анализ параметров развития и	Отчетность о пожарах
		Анализ параметров развития и тушения пожара на одном пожаре
		Анализ параметров развития и тушения пожаров на группе пожаров

	тушения пожаров на группе пожаров. (ОПК-9.2)	
8	С аварийной службой горводоканала. С аварийной службой горгаза. С аварийной службой облэнерго. С дежурными подразделениями железной дороги, метрополитена. С дежурным подразделением скорой медицинской помощи. (ОПК-9.2)	Взаимодействие с аварийной службой горводоканала.
		Взаимодействие с аварийной службой горгаза.
		Взаимодействие с аварийной службой облэнерго.
		Взаимодействие с дежурными подразделениями железной дороги, метрополитена.
		Взаимодействие с дежурным подразделением скорой медицинской помощи.
		Взаимодействие с дежурным подразделением УВД.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Обучающемуся предоставляется решение задач, на выполнение которого дается 1 академический час.

ЗАДАЧА №1.

Изобразить схему разворачивания СиС от АЦ-3-40(131Н) с установкой на водоисточник при подаче на тушение пожара 2 стволов "А" и 3 стволов "Б", определить предельное расстояние прокладки магистральной рукавной линии, если высота подъема местности 10м, а стволов - 17м, продолжительность работы по подаче пены средней кратности при работе одного ГПС-600, поданного на расстояние 40 метров по рукавам диаметром 77 мм, возможную площадь тушения и объем помещения для тушения пеной средней кратности.

Решение

1. Определяем предельное расстояние прокладки магистральной рукавной линии.

$$L_{п.р} = [(H_n - H_{пп} - Z_m - Z_{пп}) / (S_p Q^2)]^{20} =$$

$$= [(100 - 50 - 10 - 17) / (0,015 \cdot 14,8^2)]^{20} = 140 \text{ м};$$

где H_n - напор на насосе, м (определяется по технической характеристике автомобиля);

H_{np} - напор на приборе, м (у sprays ствола, если подача ствола осуществляется без установки разветвления и у разветвления, если подача стволов осуществляется через разветвление. H_c определяется по технической характеристике стволов или генераторов, а $H_p = H_c + 10$);

Z_m - высота подъема местности, м;

Z_{np} - высота подъема приборов тушения, м.

S_p - сопротивление одного напорного рукава длиной 20м, (Приложение 8);

Q - расход воды в наиболее загруженной магистральной рукавной линии, л/с.

2. По таблице 4.1 стр.116 [4] определяем количество пенообразователя, находящегося в баке автоцистерны.

$$V_{по} = 180 \text{ л}$$

3. Определяем количество 6 % раствора пенообразователя, которое можно получить от данного автомобиля с установкой на водоисточник.

Так как запас воды при установке автомобиля на водоисточник не ограничен, то расчет ведем по запасу пенообразователя на машине.

$$V_{p-ра} = V_{по} + (V_{по} K_v) = 180 + (180 \cdot 15,7) = 3006 \text{ л}$$

4. Определяем количество рукавов, которое необходимо для прокладки рукавной линии.

$$N_p = 1,2L/20 = (1,2 \cdot 40)/20 = 2,4 \text{ рукава, принимаем три рукава.}$$

5. Определяем время работы одного ГПС-600 от АЦ-3-40(131Н) с установкой автомобиля на водоисточник.

$$\phi_{раб} = [V_{p-ра} - (N_{p,i} V_{p,j})] / (N_{гпс} q_{гпс} 60) = [3006 - (3 \cdot 90)] / (1 \cdot 6 \cdot 60) = 7,6 \text{ мин.}$$

6. Определяем возможную площадь тушения пеной.

- для ЛВЖ:

$$S_T = V_{p-ра} / (I_s \phi_p 60) = 3006 / (0,08 \cdot 10 \cdot 60) = 62,6 \text{ м}^2$$

- для ГЖ:

$$S_T = V_{p-ра} / (I_s \phi_p 60) = 3006 / (0,05 \cdot 10 \cdot 60) = 100,2 \text{ м}^2$$

7. Определяем объем помещения, который можно заполнить пеной средней кратности.

$$V_{п} = (V_{p-ра} K) / (1000 K_3) = (3006 \cdot 100) / 3 \cdot 1000 = 100,2 \text{ м}^3$$

Задача №2

Определить необходимое количество сил и средств для перекачки воды к месту пожара, если расстояние от места пожара до водоисточника 1200м, на тушение пожара необходимо подать 2 ствола "А" и 4 ствола "Б", высота подъема местности 10 м, а стволов - 17 м. На пожар прибывает 5 АНР-40(130) и 4 АЦ-3-40(131Н). Показать графически схему перекачки.

Решение

1. В связи с тем, что одна рукавная линия диаметром 77 миллиметров не обеспечит подачу требуемого расхода воды, принимаем схему перекачки из насоса в насос по двум магистральным линиям.

2. Определяем количество рукавов в одной линии, необходимое для обеспечения подачи воды от водоисточника к месту пожара.

$$N_p = 1,2L/20 = (1,2 \cdot 1200)/20 = 72 \text{ рукава};$$

где N_p - количество рукавов в рукавной линии, шт.;

1,2 - коэффициент, учитывающий неровности прокладки рукавной линии;

L - расстояние от места пожара до автомобиля, м;

20 - длина стандартного напорного рукава, м.

3. Определяем предельное расстояние прокладки магистральной рукавной линии от головного насоса в рукавах.

$$N_{\text{гол}} = (H_n - H_{\text{пр}} - Z_m - Z_{\text{пр}})/(S_p Q^2) = (100 - 50 - 0 - 17)/(0,015 \cdot 14,8^2) = 10 \text{ рукавов};$$

где $H_n < \dots$

где $L_{\text{ф}}$ - расстояние от водоисточника до места пожара, м.

4.4.3. Определяем достаточность водоснабжения по количеству пожарных гидрантов.

$$N_m = Q_{\text{ф}} / (0,8 Q_n) = 22,2 / (0,8 \cdot 40) = 0,69; \text{ принимаем 1 автомобиль};$$

где N_m - количество автомобилей, которые необходимо установить на гидранты, шт;

$Q_{\text{ф}}$ - общий фактический расход, л/с;

Q_n - подача насоса, л/с (в соответствии с технической характеристикой пожарного насоса).

Следовательно: $N_{\text{гг}} > N_m$;

где $N_{\text{гг}}$ - количество пожарных гидрантов, имеющих на объекте.

4.4.4. Из п.п. 4.4.1- 4.4.3 можно сделать вывод, что наружное противопожарное водоснабжение достаточно для обеспечения тушения пожара на объекте.

4.5. Определяем численность личного состава для ведения боевых действий.

$$N_{л/с} = N_{ст}^T N_{л/с}^{ст} + N_{ст}^3 N_{л/с}^{ст} + N_c + N_{пб} + N_{разв} + N_{разб} = 2 \cdot 3 + 3 \cdot 3 + 1 + 2 + 1 + 6 = 25 \text{ человек};$$

где $N_{л/с}$ - численность личного состава, человек;

$N_{л/с}^T$ - численность личного состава, подающего огнетушащее вещество на тушение пожара, человек;

$N_{л/с}^3$ - численность личного состава, подающего огнетушащее вещество на защиту, человек;

N_c - число связных, человек;

$N_{пб}$ - число личного состава, работающего на постах безопасности, человек;

$N_{разв}$ - число личного состава, работающего на разветвлениях, человек;

$N_{разб}$ - число личного состава, работающего по разборке строительных конструкций, человек;

$N_{ст}^T$ - число стволов на тушение пожара, шт;

$N_{ст}^3$ - число стволов на защиту, шт;

$N_{л/с}^{ст}$ - число личного состава, работающего с одним стволом, человек.

Для обеспечения подмены газодымозащитников принимаем резерв 25 %

$$N_{л/с}^{общ} = N_{л/с} + N_{рез} = 25 + (25 \cdot 0,25) = 32 \text{ человека}$$

4.6. Определяем требуемое количество отделений на основных пожарных автомобилях.

$$N_{отд} = N_{л/с}^{общ} / K = 32 / 5 = 7 \text{ отделений};$$

где $N_{отд}$ - количество отделений на основных пожарных автомобилях;

$N_{л/с}^{ст}$ - численность личного состава, человек;

K - принимается в зависимости от вида пожарных автомобилей, находящихся в пожарном расчете, человек (4 - если в расчете находятся автоцистерны, 5 - если автоцистерны и автонасосы).

4.7. Определяем необходимое количество отделений на специальных пожарных автомобилях.

Для подачи стволов на тушение пожара и защиту необходимо пять звеньев ГДЗС, два звена ГДЗС должны находиться в резерве, следовательно, для обеспечения тушения пожара необходимо 7 звеньев ГДЗС. Необходимо организовать освещение места пожара. Для обеспечения работ по тушению пожара необходимо привлечь следующие специальные автомобили: 2 АГДЗС, АСО, АР.

4.8. Определяем номер вызова в соответствии с гарнизонным расписанием выездов.

В соответствии с расписанием выездов такое количество отделений соответствует номеру 2.

5. Оценка обстановки по результатам разведки.

- пожар внутренний, открытый;
- сильное задымление, высокая температура, возможность распространения горения на чердак и закрытое отделение, большая горючая загрузка;
- со стороны входа в столярное отделение;
- водоснабжения достаточно для целей пожаротушения;
- сил и средств не достаточно, необходимо подать повышенный номер вызова 2.

6. Доклад РТП-1 старшему начальнику, прибывшему на пожар.

Горит в столярном отделении одноэтажного здания столярного цеха на площади 180 м², на тушение пожара в цехе поданы ствол "А" и ствол "Б", для предотвращения распространения горения на чердак поданы два ствола "Б", в закрытое отделение один ствол "Б", от АНР, установленного на гидрант в 150 м от места пожара, пожар локализован, силы и средства работают по номеру 2.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знать потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей
	Знать критерии безопасности и/или комфортности условий труда на рабочем месте
	Знать средства и методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
	Знать общие сведения о защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей
	Знать методы укрепления физического здоровья и повышения выносливости, обеспечивающие возможность

	выполнения профессиональных задач в сложных условиях.
	Знать основы современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.
Умения	Уметь осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях.
	Уметь решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук.
	Уметь осуществлять оценку оперативно- тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
Навыки	Владеть способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
	Владеть навыками принятия управленческих решений в соответствии с результатами оценки оперативно-тактической обстановки.
	Владеть навыками образовательной деятельности, разработки образовательных программ.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знать потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей	Не знает потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей	Знает потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей

Знать критерии безопасности и/или комфортности условий труда на рабочем месте	Не знает критерии безопасности и/или комфортности условий труда на рабочем месте	Знает критерии безопасности и/или комфортности условий труда на рабочем месте
Знать средства и методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Не знает средства и методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знает средства и методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Знать общие сведения о защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей	Не знает общие сведения о защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей	Знает общие сведения о защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей
Знать методы укрепления физического здоровья и повышения выносливости, обеспечивающие возможность выполнения профессиональных задач в сложных условиях.	Не знает методы укрепления физического здоровья и повышения выносливости, обеспечивающие возможность выполнения профессиональных задач в сложных условиях.	Знает методы укрепления физического здоровья и повышения выносливости, обеспечивающие возможность выполнения профессиональных задач в сложных условиях.
Знать основы современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.	Не знает основы современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.	Знает основы современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

<p>Уметь осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях.</p>	<p>Не умеет осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях</p>	<p>Умеет осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях</p>
<p>Уметь решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук.</p>	<p>Не умеет решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук.</p>	<p>Умеет решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук.</p>
<p>Уметь осуществлять оценку оперативно- тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Не умеет осуществлять оценку оперативно- тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации</p>	<p>Умеет осуществлять оценку оперативно- тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>

	последствий чрезвычайных ситуаций.	
--	------------------------------------	--

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владеть способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.	Не владеет способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.	Владеет способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
Владеть навыками принятия управленческих решений в соответствии с результатами оценки оперативно-тактической обстановки.	Не владеет навыками принятия управленческих решений в соответствии с результатами оценки оперативно-тактической обстановки.	Владеет навыками принятия управленческих решений в соответствии с результатами оценки оперативно-тактической обстановки.
Владеть навыками образовательной деятельности, разработки образовательных программ.	Не владеет навыками образовательной деятельности, разработки образовательных программ.	Владеет навыками образовательной деятельности, разработки образовательных программ.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами.
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами. Самостоятельная работа студентов обеспечивается научной, учебной, учебно-методической литературой.
3.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4.	Методический кабинет	Специализированная мебель, стационарный видеопроектор и экран, компьютеры стенды.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
		«Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Радоуцкий В.Ю., Ветрова Ю.В., Храмов Б.А. Организационные основы гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности в Российской Федерации: учеб. пособие / В.Ю. Радоуцкий, Ю.В. Ветрова, Б.А. Храмов. Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. –154с .

2. Полуян П.М. Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности: учеб. пособие / Кемерово, 2015. –201 с.

3. Радоуцкий В.Ю., Юрьев А.М. Основы пожарной безопасности: учеб. пособие / Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. –160с.

3. Федеральный закон Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 100-ФЗ "О добровольной пожарной охране"

4. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»

5. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

6. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации"

7. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании".

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 272 "О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска".

9. Приказ МЧС № 91 от 24 февраля 2009 г. "Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности".

10. Приказ МЧС России от 30 июня 2009 г. №382 "Об утверждении Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности".

11. Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404 "Об утверждении Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах".

12. СП1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

13. СП2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

14. СП3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

15.СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожаров на объектах защиты. Требования к объемно-планировочными конструктивным решениям».

16.СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

17. СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

18. СП7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».

19.СП8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

20.СП9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

21.СП10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

22.СП12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

22. СП 13.13130.2009 «Атомные станции. Требования пожарной безопасности».

23. ГОСТР53292-2009 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на её основе. Общие требования. Методы испытаний».

24.ГОСТР53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

25. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01)

26.СобурьС.В.Пожарнаябезопасностьпредприятия. Курс пожарно-технического минимума: Учебно-справочное пособие. -М.:ПожКнига, 2007

6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> – официальный сайт СПС «Консультант Плюс».
2. Электронно-библиотечная система <http://ntb.bstu.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»–<http://www.biblioclub.ru>
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks.– <http://www.iprbookshop.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Лань».– <https://e.lanbook.com>
6. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». – <https://znanium.com>
7. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
8. Информационный сайт Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» <http://www.vcmk.ru/>.

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20__/20__ учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ В.Н. Шульженко
подпись, ФИО

Директор института _____ Р.Н. Ястребинский
подпись, ФИО